



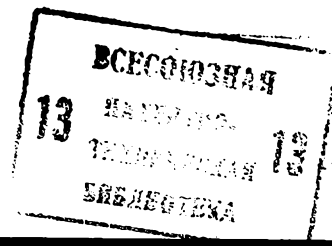
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1175512 A**

(51) 4 A 63 F 9/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3722524/18-12
(22) 11.04.84
(46) 30.08.85. Бюл. № 32
(72) М. Г. Высоцкий
(53) 681.136.51(088.8)
(56) Патент США № 4372554, кл. А 63 F 9/18, 1983.
(54) (57) 1. ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА, содержащая блок набора игровой ситуации, соединенный выводами непосредственно и через блок изменения игровой ситуации с блоком управления и имитации игры, включающим в себя логические инверторы, элементы И—НЕ, конденсаторы, интегрирующую цепь и усилитель, соединенный выходом с входом звукового индикатора, отличающаяся тем, что, с целью повышения занимательности игры, она имеет блок формирования напряжения, выполненный в виде генератора шума, при этом одни из выводов блока набора игровой ситуации соединены с первыми входами интегрирующей цепи, второй вход которой подключен к входу первого логического инвертора и выводу блока изменения игровой ситуации, выход первого логического инвертора соединен с первым входом первого элемента И—НЕ, второй вход связан с первым выходом интегрирующей це-

пи, подключенной вторым выходом к входу второго логического инвертора и через первый конденсатор к выходу второго элемента И—НЕ, который первым входом подключен к третьему выходу интегрирующей цепи и через второй конденсатор связан с выходом второго логического инвертора, выход первого элемента И—НЕ соединен с вторым входом первого элемента И—НЕ и через третий конденсатор с входом блока формирования напряжения, который выходом подсоединен к первому входу усилителя, связанного вторым входом через четвертый конденсатор с выходом второго элемента И—НЕ.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что блок набора игровой ситуации выполнен на двухконтактных гнездах, в которых размещены электрические переключки, выполненные в виде макетов кораблей.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что блок изменения игровой ситуации имеет контактное поле с отверстиями, подпружиненные контакты с замыкателями и толкатели контактов, выполненные в форме макетов снарядов, при этом подпружиненные контакты с замыкателями расположены в нижней части отверстий контактного поля.

(19) **SU** (11) **1175512 A**

Изобретение относится к электронным играм.

Целью изобретения является повышение занимательности игр.

На фиг. 1 изображена принципиальная электрическая схема электронной игры (ее половина, вторая половина принципиальной схемы идентична); на фиг. 2 — электронная игра, общий вид.

Устройство имеет блок 1 набора игровой ситуации, блок 2 изменения игровой ситуации, блок 3 управления и имитации игр, электрические перемычки 4, толкатели 5 контактов, источник 6 питания, счетчики 7.

Разомкнутые контакты 8 игрового поля блока 1 связаны с соответствующими координатному признаку контактами 9 игрового поля набора блока 2 изменения игровой ситуации, с минусом источника 6 питания, с общей точкой соединения резистора 10 и конденсатора 11 блока управления 3. Двухконтактные гнезда 9 игрового поля набора блока 2 изменения игровой ситуации соединены с входом логического инвертора 12. Блок 3 управления и имитации игры содержит логический инвертор 13, элемент И—НЕ 14, конденсаторы 15 и 16, резисторы 17 и 18, элемент И—НЕ 19, резистор 20, генератор 21 шума, усилитель 22, звуковой индикатор 23, резистор 24, выключатель 25, резистор 26, конденсаторы 27 и 28. Устройство (фиг. 2) также включает непрозрачную крышку 29 и укладку 30, где расположены толкатели.

Интегрирующая цепь имеет резисторы 10, 17, 18, 20, 24 и 26 и конденсатор 11.

На предлагаемом устройстве можно проводить игру «Морской бой» и аналогичные ей игры.

Во время игры играющие находятся друг перед другом, между ними расположено игра.

Игра «Морской бой» представляет игральную доску, разделенную по середине блоком 3 управления и имитации игры. На каждой половине игровой доски имеется игровое поле набора блока 2 с буквенно-цифровыми координатами, закрытое непрозрачной крышкой 29 (на фиг. 2 крышка 29 открыта). Игровое поле обнаружения «кораблей» противника блока 1 имеет буквенно-цифровые координаты и укладку 30 с толкателями 5, выполненными в форме снарядов, количество которых равно количеству отверстий игрового поля блока 1 набора игровой ситуации.

У каждого из играющих имеется по пять (для определенности) «кораблей», представляющие собой электрические перемычки 4. Блок 3 является общим для двоих играющих, в нем установлен звуковой индикатор 23 и выключатель 25. У каждого из

играющих имеется также механический счетчик 7 учета количества показаний.

Игра заключается в следующем.

5 Играют двое. Каждый играющий открывает крышку 29 и устанавливает в произвольном порядке «корабли» 4 в гнезда игрового поля набора игровой ситуации блока 2. После этого крышки 29 закрываются и выключателем 25 включается блок 3.

10 Далее каждый из играющих поочередно извлекает из укладки 30 «снаряд» 5, устанавливает его в отверстие игрового поля блока 1 и нажимает на его хвостовую часть. При нажатии имитируется звуковой эффект полета снаряда в течение нескольких секунд. В случае «попадания» за звуковым эффектом полета снаряда следует звуковой эффект взрыва снаряда. В случае поражения «корабля» противника, т.е. наличия взрыва, играющий перемещает лимб механического счетчика 7 на одно деление, либо называет координаты уничтоженного «корабля», после чего противник должен извлечь сбитый «корабль» из своего поля набора игровой ситуации. Толкатели после каждого «выстрела» 15 остаются в отверстиях игрового поля обнаружения, а последующий поиск «кораблей» противника производится только в свободных отверстиях игрового поля обнаружения. Выигрывает тот, кто первым поразит все «корабли» противника. Совпадение координат поиска с координатами «корабля» противника определяется собственно построением и работой принципиальной схемы игры.

35 После включения электронная игра работает следующим образом.

В начале игры в двухконтактные гнезда игрового поля набора игровой ситуации блока 2 устанавливаются «корабли», так как замыкаются соответствующие контакты 9. 40 После этого производится обнаружение целей посредством поочередного замыкания контактов 8 игрового поля обнаружения блока 1 набора игровой ситуации.

В исходном состоянии при отсутствии нажатия на контакт 8 на вход элемента 12 подается плюс от источника питания 6 через резистор 24, что соответствует логической «1». На выходе элемента 12 будет состояние «0» вследствие известных особенностей этого логического элемента.

50 Один из входов логического элемента 19 имеет состояние логического «0», так как связан с выходом логического инвертора 12, второй вход имеет состояние логической «1», так как соединен с плюсом источника питания 6 через резисторы 26 и 20. На выходе логического элемента 19 будет логическая «1». Мультивибратор на логических элементах 13 и 14 находится в за-

торможенном состоянии, так как на вход логического инвертора 13 поступает плюс от источника питания 6 через резисторы 17 и 20. Конденсатор 11 разряжен, так как его обкладки подключены к плюсу источника питания 6 через резисторы 10 и 20. Конденсатор 27 также разряжен.

В случае замыкания контакта 8 толкателем 5 конденсатор 11 начинает заряжаться по цепи: минус источника питания 6, контакт 8, левая (фиг. 1) обкладка конденсатора 11. Далее заряд происходит по параллельной цепи: правая обкладка конденсатора 11, резистор 20, плюс источник питания 6; верхняя обкладка конденсатора 11, резистор 17, входное сопротивление логического элемента 13, плюс источника питания 6; верхняя обкладка конденсатора 11, резистор 26, входное сопротивление логического элемента 19, плюс источника питания 6.

Во время заряда конденсатора 11 начинает работать мультивибратор на логических элементах 13 и 14, причем период повторения его колебаний изменяется от минимального до максимального значений. Величина конденсатора 11 и резистора 20 выбраны таким образом, что время работы мультивибратора составляет 3—5 с. Мультивибратор прекращает работу при достижении на входе логического элемента 13 уровня логической «1». Получаемые колебания, изменяющие свой период от минимального до максимального значений, подаются на вход усилителя 22 через разделительный конденсатор 28 и воспроизводятся динамической головкой 23 звукового индикатора, что соответствует звуковой имитации полета снаряда. При отпуске толкателя 5 происходит разряд конденсатора 11. Состояние на выходе логических элементов 12 и 19 не изменяется.

Рассмотренное состояние схемы соответствует «выстрелу», но без попадания в цель.

Рассмотрим пример поражения «корабля» противника.

Пусть «корабль» противника установлен в гнездо игрового поля набора игровой ситуации с координатами 1А. В случае замыкания толкателем контакта 8 с координатами 1А игрового поля обнаружения 1 кроме состояния схемы, рассмотренного в

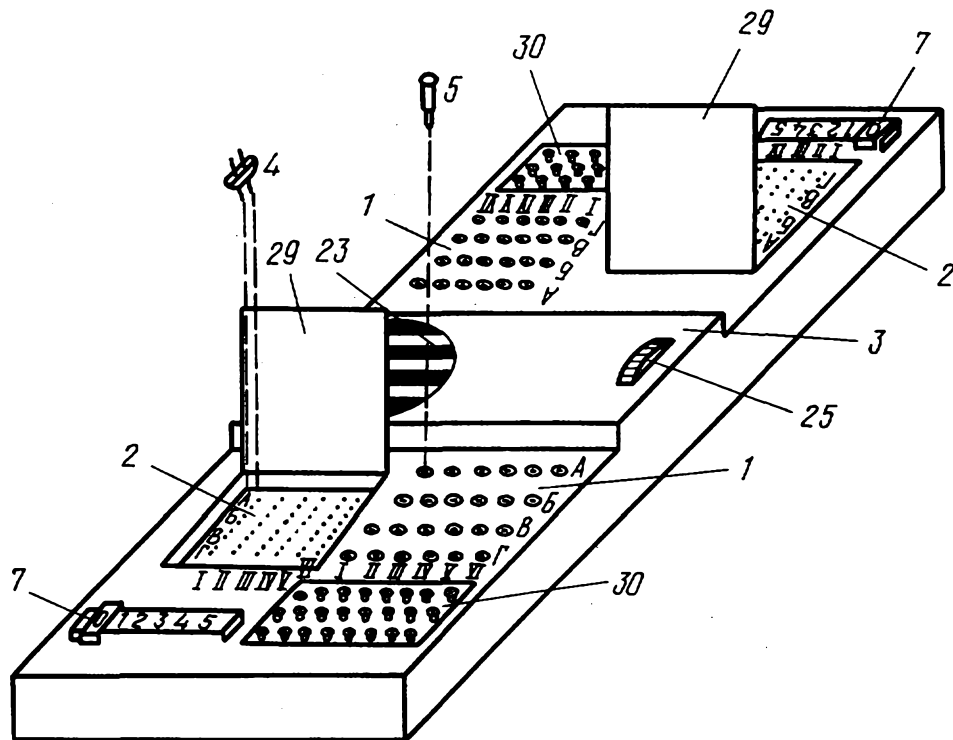
предыдущем случае, на выходе логического элемента 12 появится логическая «1», так как на его вход подается минус от источника питания 6 (что соответствует логическому «0») через замкнутые контакты 9 и 8. Это же состояние будет и на одном из входов логического элемента 19 в момент начала заряда конденсатора 11. На выходе логического элемента 19 состояние по сравнению с первоначальным (до замыкания контакта 8) не изменяется, т.е. соответствует логической «1». По мере заряда конденсатора 11, через определенный момент, на входе логического элемента 19 появляется логическая «1», а на выходе — логический «0», который подается на один из входов логического элемента 14, в результате чего прекращается работа мультивибратора и начинает происходить заряд конденсатора 27 через управляющий элемент генератора 21 шума. В начальный момент заряда конденсатора 27 уровень шума на выходе генератора 21 шума максимален и по мере заряда конденсатора 27 постепенно убывает до нуля. Величина конденсатора 27 выбрана такой, что процесс его заряда длится в течение нескольких секунд. Сигнал шума, изменяющий свой уровень от максимума до нулевого значения, усиливается усилителем 22 и воспроизводится динамической головкой звукового индикатора 23, что соответствует звуковому эффекту взрыва.

В случае отпуски толкателя замыкается контакт 8, и схема возвращается в первоначальное состояние.

Рассмотренное состояние схемы соответствует «выстрелу» в цель. Цель поражена.

Введение в игру «кораблей», «снарядов», звуковой имитации полета и взрыва снаряда, счетчика учета количества попаданий делают игру простой, доступной, расширяет возрастную адресованность, повышает занимательность, привлекает внимание. Ведение морского боя сопровождается звуковыми эффектами полета и взрыва снаряда, становится менее абстрактным.

Игра обладает более повышенной занимательностью по сравнению с известными. Она проста и удобна в обращении. Индикатор игры создает звуковую имитацию ведения морского боя, что развивает воображение.



Фиг. 2

Редактор Т. Митейко
Заказ 5251/8

Составитель С. Алексанов
Техред И. Верес
Тираж 395

Корректор М. Самборская
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4